

**UNIVERSIDAD MILITAR  
NUEVA GRANADA**



**POLÍTICA PÚBLICA DE  
ARQUITECTURA SOSTENIBLE  
PARA BOGOTÁ D.C.**

INTEGRANTES:  
INGRID BUSTAMANTE.  
CARLOS ANDRÉS NIETO.  
DIANA RAMÍREZ.  
IVÁN SOSA SARMIENTO.

**TRABAJO DE GRADO**

DIRECTOR(A):  
ING. ERIKA JOHANA RUIZ

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA  
ESPECIALIZACIÓN EN PLANEACIÓN AMBIENTAL  
Y MANEJO INTEGRAL DE LOS RECURSOS NATURALES  
BOGOTÁ  
2013

# POLÍTICA PÚBLICA DE ARQUITECTURA SOSTENIBLE PARA BOGOTÁ D.C.

---

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA  
ESPECIALIZACIÓN EN PLANEACIÓN AMBIENTAL  
Y MANEJO INTEGRAL  
DE LOS RECURSOS NATURALES



## **TABLA DE CONTENIDO**

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>2</b>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>2</b>
<b>1. PRINCIPIOS Y MARCO INSTITUCIONAL</b>	<b>3</b>
<b>2. ESTRATEGIAS</b>	<b>4</b>
<b>3. OBJETIVOS</b>	<b>5</b>
<b>4. ESTRATEGIAS ESPECIFICAS</b>	<b>7</b>
<b>5. ACCIONES ESPECIFICAS</b>	<b>9</b>
<b>6. BIBLIOGRAFIA</b>	<b>10</b>



## INTRODUCCIÓN

**El presente trabajo contiene la política de Arquitectura sostenible para el distrito capital de Bogotá, que establece los objetivos, metas, indicadores y líneas de acción estratégica para el manejo de la Arquitectura sostenible en el distrito capital, en un horizonte de 12 años.**

**La presente política es el resultado del trabajo conjunto de expertos interdisciplinarios en los temas específicos relativos al sector de la construcción, enmarcados dentro de los principios de la arquitectura sostenible, es el resultado de una serie de investigaciones y de experiencias profesionales realizadas por expertos.**

**El equipo de trabajo determino el estudio de una serie de temas críticos recomendando lineamientos para el tratamiento por parte de las autoridades y actores involucrados, cada tema es descrito y analizado y se proponen una serie de recomendaciones. Estos temas, si bien no pretenden abarcar la totalidad de situaciones relativas a la construcción, no sólo son considerados prioritarios por el equipo de trabajo sino que concuerdan con las tendencias mundiales en el tratamiento de la problemática planteada. Finalmente, las Recomendaciones propuestas se articulan y superponen para elaborar diferentes estrategias que habrán de servir como política pública integral acorde con la visión y el alcance del área del distrito capital de Bogotá.**

**Cada año, la mitad de la formación de capital fijo corresponde a las inversiones en edificios, perspectiva que convierte en relevante el hecho de tener en cuenta el diseño con aspectos bioclimáticos, por tratarse de características que no sólo aumentan el valor de venta futuro sino que mejoran el confort y minimizan el costo de mantenimiento en manos de sus habitantes; no tenerlos en cuenta implica perder la oportunidad de agregarle valor al capital creado.**

**Es claro entonces que los edificios iluminados y ventilados de forma natural, los que usan fuentes alternativas de energía y los que están espacialmente pensados para satisfacer las necesidades de confort del hombre, probablemente serán inversiones más sólidas que aquéllos que dependen demasiado de los combustibles fósiles o están lejos de satisfacer la necesidad básica de disfrutar de un estilo de vida saludable, concluyendo entonces que el diseño arquitectónico tiene incidencia directa no sólo en la construcción de los edificios sino en su posterior gestión y valorización.**

**La arquitectura contemporánea, a los ojos de profesionales y usuarios, se enfrenta a serios desafíos de diseño bajo las recién redescubiertas premisas de responsabilidad ambiental y compromiso con el desarrollo urbano y arquitectónico de las ciudades.**



**Estas premisas plantean exigencias que van en busca de un ambiente construido que responda correctamente a los parámetros de bienestar humano, gestión y construcción sostenible.**

## **JUSTIFICACIÓN**

**Se calcula que a nivel mundial los edificios son responsables del 40% del consumo de energía y del 30% de las emisiones de gases de efecto invernadero. Si bien históricamente estas cifras son mayores en los países llamados desarrollados, las tendencias muestran que en un futuro cercano los países en vía de desarrollo ostentarán este penoso récord.**

**Numerosos expertos internacionales calculan que este consumo de energía, a todas luces insostenible, podría reducirse entre 30% y 80% aplicando conocimientos y tecnologías ya aprobadas a los edificios existentes y a aquellos que están por construirse.**

**Estos argumentos contundentes llevaron a que durante la reciente Conferencia de Copenhague (2009) se insistiera sobre la importancia del sector de la construcción y se declarara como aquél que más potencial tiene en la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero tanto en el caso de los países desarrollados como en aquellos en vía de desarrollo.**

**Es importante y evidente tener en cuenta que los productos de la actividad constructiva –las edificaciones– tienen ciclos de vida que pueden sobrepasar los 50 años, lo cual implica que las decisiones tomadas ahora seguirán impactando el medio durante mucho tiempo.**

**De manera consecuente con esta realidad, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en sus lineamientos ambientales para la gestión urbano regional destaca la función ecológica de la propiedad, principio rector que hace manifiesta la necesidad de Lineamientos y estrategias de desarrollo sostenible para los sectores de agua, ambiente y desarrollo territorial. Documento Conpes #3343. Bogota, 2005.**

## **1. PRINCIPIOS Y MARCO INSTITUCIONAL**

**Marco normativo para la implementación de la política de arquitectura sostenible en el distrito capital de Bogotá.**

**La Ley 388 de 1997, la cual reglamenta todo el proceso de Desarrollo Territorial en Colombia, ha tenido la previsión de identificar desde los elementos esenciales de la norma, tres principios fundamentales para lograr el equilibrado desarrollo del territorio y el medio ambiente y son los siguientes:**

- 1. Función Social y Ecológica de la propiedad**
- 2. Prevalencia del Interés General sobre el Particular**
- 3. Distribución Equitativa de Cargas y Beneficios**

**Desde el concepto mismo de lo que se entiende como Ordenamiento Territorial, el legislador colombiano ha identificado la necesidad de emprender acciones de desarrollo concertado y en armonía con el entorno, toda vez que establece que el estado debe orientar el desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio, de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales, igualmente en la definición de la función pública y ecológica de la propiedad como principio rector del ordenamiento, se determina la importancia de la búsqueda del desarrollo sostenible mediante la administración de los usos y tratamientos del suelo de la siguiente manera función Pública y ecológica de la propiedad:**

**El ordenamiento del territorio constituye en su conjunto una función pública, para el cumplimiento de los siguientes fines:**

**Atender los procesos de cambio en el uso del suelo y adecuarlo en aras del interés común, procurando su utilización racional en armonía con la función social de la propiedad a la cual le es inherente una función ecológica, buscando el desarrollo sostenible.**

**De la misma manera, el objeto del ordenamiento territorial queda expresado en el artículo 3°.de la mencionada ley de la siguiente manera.**

**Artículo 3° objeto. el ordenamiento del territorio municipal y distrital tiene por objeto complementar la planificación económica y social con la dimensión territorial, racionalizar las intervenciones sobre el territorio y orientar su desarrollo y aprovechamiento sostenible, de esta manera dentro del componente urbano del plan de ordenamiento territorial del distrito, es posible incorporar reglamentaciones asociadas a la búsqueda de la optimización de los sistemas constructivos, modelos de ocupación del territorio, mecanismos de manejo de agua y energía e incluso hay todo un campo por reglamentar en la definición de acciones urbanísticas, actuaciones, instrumentos de financiación y otros procedimientos aplicables en las áreas sujetas a urbanización en función de dar aplicabilidad a las nuevas tecnologías de**



**aprovechamiento de los recursos naturales y de la sostenibilidad ambiental de las edificaciones.**

**De esta manera, el Administrador municipal tiene una serie de herramientas que le permiten ir incorporando a nivel normativo, bien de manera concertada o por vía coercitiva, las estrategias que le permitan reducir emisiones, controlar el consumo de energía y recursos, y la disposición final de residuos.**

**También cuenta con cinco estrategias de Negociación del desarrollo en las cuales puede operar el mercado inmobiliario y el común de la gente, para lograr negocia la implementación de los principios descritos anteriormente en la práctica cotidiana de las Licencias de Construcción y urbanismo y son los siguientes:**

- 1. Incorporación de principios de Construcción Sostenible, consumo eficiente, medioambiente y tecnología mediante la reglamentación de Unidades de Actuación Urbanística y determinantes de los Planes Parciales]**
- 2. Negociación de la Incorporación de principios de Construcción Sostenible, consumo eficiente, medioambiente y tecnología por Derechos de Construcción y / o Desarrollo contra el incremento de los Índices de Edificabilidad y Ocupación.**
- 3. Incorporación de principios de Construcción Sostenible, consumo eficiente, medioambiente y tecnología como Requisito al Derecho de Preferencia**
- 4. Incorporación de principios de Construcción Sostenible, consumo eficiente, medioambiente y tecnología como Requisito a la Declaratoria de Desarrollo o Construcción Prioritaria**
- 5. Incorporación de principios de Construcción Sostenible, consumo eficiente, medioambiente y tecnología como Requisito para la Transferencia de Derechos de Construcción**

## **2. ESTRATEGIAS PARA UNA POLÍTICA PÚBLICA DE ARQUITECTURA SOSTENIBLE EN EL DISTRITO CAPITAL DE BOGOTÁ**

### **Alcance**

**La política pública de arquitectura sostenible se propone para todo el territorio del distrito capital y se orienta a definir principios e instrumentos de política pública que permitan encauzar la construcción de obras civiles y las actividades afines a ésta dentro de los principios del desarrollo sustentable según las necesidades y**

**características propias del contexto, sin desconocer las tendencias y condiciones de los contextos nacional e internacional.**

**El alcance de esta política pública comprende un enfoque integral de la actividad constructora y de sus productos a lo largo de su ciclo de vida. Ésta se inscribe dentro de la visión de ciudad sostenible propuesta por el Departamento Nacional de Planeación y pretende además articular diferentes documentos e iniciativas, tanto normativas como discrecionales, surgidas del tratamiento dado por la autoridad ambiental al tema del impacto del sector constructivo sobre el medio ambiente.**

**Esta política aborda como temas de interés los problemas relativos a:**

- la falta de información y de conocimiento relativo de las bondades de la arquitectura sostenible tanto en el medio profesional como en el público en general**
- La necesidad de hacer del sector público un ejemplo en la aplicación de medidas de sostenibilidad en la construcción**
- La ausencia de una normativa clara dirigida a implementar soluciones sostenibles para redireccionar el sector de la construcción**
- La ausencia de incentivos diversos destinados a involucrar a los diferentes actores del sector privado en este tema de beneficio general**
- La dispersión y fragmentación de los actores del medio que supone una dificultad para concertar medidas que cuenten con un apoyo masivo de parte de éstos.**

### **3. OBJETIVO DE LA POLÍTICA PÚBLICA DE ARQUITECTURA SOSTENIBLE EN EL DISTRITO CAPITAL DE BOGOTÁ**

**Establecer las estrategias destinadas a conducir la actividad de la arquitectura sostenible en el distrito capital de Bogotá, entendida en su sentido amplio, a adoptar los principios del desarrollo sostenible a través del compromiso e implicación de los numerosos actores que hacen parte ella, con el fin de contribuir a la sostenibilidad ambiental urbana, a la calidad de vida de los habitantes y al posicionamiento nacional e internacional de la ciudad de Bogotá, como territorio líder en la nación.**

**Las estrategias para la implementación de la política pública de arquitectura sostenible son de carácter transversal y general y apuntan a lograr el cumplimiento del objetivo general de la política.**

**El desarrollo de éstas implica la planeación y ejecución de acciones específicas como se plantean a continuación:**



**3.1. Crear un marco normativo que ofrezca herramientas e incentivos que posibiliten el desarrollo de la arquitectura sostenible en el distrito capital de bogotá.**

**3.2. Establecer normas para edificios nuevos y existentes que permitan establecer principios comunes para los diferentes actores del sector.**

**Favorecer la implementación de las normas de arquitectura sostenible por parte de los sectores privado y público a través de programas.**

**3.3. Difundir masivamente la información teórica y práctica existente sobre la arquitectura sostenible a través de medios que permitan alcanzar a los actores del sector según sus especialidades. Capacitar actores estratégicos involucrados directa e indirectamente en la actividad constructora para hacer de ellos apoyos y facilitadores en el desarrollo de las acciones previstas.**

**3.4. Fortalecimiento Institucional Y Mejoramiento De La Capacidad De Gestión Pública De La Arquitectura Sostenible En El Distrito Capital**

#### **4. ESTRATEGIAS ESPECIFICAS**

##### **4.1. ESTRATEGIA No 01**

**Creación de un marco legislativo e institucional para ofrecer tanto a las autoridades públicas como a los actores privados de la actividad constructora los instrumentos, herramientas e incentivos que posibiliten el desarrollo de la construcción sostenible en el distrito capital de Bogotá.**

##### **4.2. ESTRATEGIA No 02**

**Lineamientos de ordenamiento territorial del distrito y normatividad para edificios nuevos y existentes.**

##### **4.3. ESTRATEGIA No 03**

**Aprendizaje y difusión de la información relacionada con la arquitectura sostenible y capacitación de actores estratégicos del sector de la construcción.**

##### **4.4. ESTRATEGIA No 04**

**Gobernabilidad y participación están orientadas a incentivar el desarrollo de mecanismos y espacios donde los usuarios sean motivados a hacer parte integral de la gestión de la arquitectura sostenible ejerciendo funciones de veeduría y control sobre las inversiones y acciones desarrolladas por las instituciones públicas y privadas.**

## **5. ACCIONES ESPECIFICAS**

- Realizar un análisis de los constructores que involucren en sus actividades la arquitectura sostenible, para obtener elementos que sean de provecho para el desarrollo de la política pública
- Suscribir un acuerdo para la adopción de una política pública de arquitectura sostenible para el distrito capital
- Proponer una línea de incentivos que permitan que los diferentes actores involucren en sus actividades el sello de construcciones ambientales, permitiendo alcanzar los objetivos del plan de desarrollo
- Incluir en el plan de desarrollo para Bogotá, la obligatoriedad de reducir en las obras tanto de carácter privado como distrital el coeficiente de permeabilidad de las aguas lluvias, con la inclusión de áreas verdes que mitiguen los impactos sobre la estructura fluvial de la ciudad
- Incluir en el plan de desarrollo para Bogotá, la conservación de los cuerpos de agua y la ordenación de la estructura urbana tomando como referente de crecimiento la estructura hídrica “ordenación alrededor del agua”
- Generar un programa para que los edificios de carácter institucional adopten la estructura establecida para que cumplan con el sello ambiental colombiano.
- Incluir la adquisición de edificios públicos dentro del proyecto de compras públicas sostenibles que actualmente se ejecuta en el distrito
- Realizar la cartografía requerida para la construcción de arquitectura sostenible que incluya la información de factores bióticos y abióticos necesarios para el equilibrio entre ambiente natural y ambiente urbano
- Elaborar un manual para determinar los lineamientos que se deben seguir para la implementación de la arquitectura sostenible
- Formar grupos de capacitación al interior de las universidades para que transmitan los conocimientos a los diferentes actores tanto institucionales como privados.

- Capacitar a los gerentes de las empresas constructoras para convertirlos en guías y propiciadores de la arquitectura sostenible.
- Se debe formular al interior de las instituciones encargadas de la gestión y marco legal para la política, concejos de participación para definir en cada una de las localidades de la ciudad la planeación, vigilancia y administración de la arquitectura sostenible
- Creación de una red de información para entrelazar experiencias de cada una de las entidades encargadas de la implementación de la política





## **6. BIBLIOGRAFIA**

**DAHLBOM, Bo y otros. Cambiando los hábitos de consumo energético. Directrices para Programas Dirigidos al Cambio de Comportamiento. IDEA:España. 2009**

**Departamento Nacional de Planeación –DNP; Documento CONPES 3305; Lineamientos para optimizar la política de desarrollo urbano; agosto de 2004. Departamento Nacional de Planeación –DNP; Visión Colombia, Segundo Centenario: 2019; año 2006.**

**Departamento Nacional de Planeación –DNP, Plan Nacional de Desarrollo e Inversiones Estado Comunitario Desarrollo para Todos 2006 – 2010; julio de 2007. Departamento Nacional de Planeación -DNP. Conpes. Lineamientos y estrategias de desarrollo sostenible para los sectores de agua, ambiente y desarrollo territorial.**

**EDWARDS, B. (2005). Guía básica de la sostenibilidad. Barcelona: Gustavo Gili.**

**GARCÍA PUENTE, María Jimena. La evaluación de políticas públicas y sociales. Un análisis entorno a los actores. 27p**

**LAHOUD, Gustavo Omar. La importancia de los recursos naturales renovables y no renovables para la defensa nacional. 2004**

**Ponencia aceptada para presentación en el V Encuentro Nacional y el III Encuentro Latinoamericano sobre Edificaciones y Comunidades Sustentables (ENECS y ELECS 2009). Recife, Brasil. 28 al 30 de Octubre de 2009**

**Lineamientos ambientales para la gestión urbano regional en Colombia. Bogotá, 2002. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Política de Gestión ambiental Urbana. Bogotá, D.C. Colombia. 2008.**





## POLÍTICA PÚBLICA DE ARQUITECTURA SOSTENIBLE PARA BOGOTÁ D.C.

INTEGRANTE:

IVÁN SOSA SARMIENTO

INGRID BUSTAMANTE

CARLOS ANDRÉS NIETO.

---

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA  
ESPECIALIZACIÓN EN PLANEACIÓN AMBIENTAL  
Y MANEJO INTEGRAL  
DE LOS RECURSOS NATURALES



**BOGOTÁ**  
HUMANANA

